

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Batubara adalah batuan yang mudah terbakar yang lebih dari 50% -70% berat volumenya merupakan bahan organik yang merupakan material karbonan termasuk *inherent moisture*. Bahan organik utamanya yaitu tumbuhan yang dapat berupa jejak kulit pohon, daun, akar, struktur kayu, spora, polen, damar dan lain – lain. Selanjutnya bahan organik tersebut mengalami berbagai tingkat pembusukan (dekomposisi) sehingga menyebabkan perubahan sifat – sifat fisik maupun kimia baik sebelum ataupun sesudah tertutup oleh endapan lainnya. Pemanfaatan batubara sebagai energi alternatif baik untuk keperluan domestik seperti pada sektor industri dan pembangkit tenaga listrik, maupun untuk ekspor. Sejalan dengan itu pemerintah telah melibatkan pihak swasta dalam pengusahaan pengembangan batubara.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis mengambil data batubara Seam X dan Y, Formasi Wahau Daerah Konsesi PT. Bumi Murau Coal, Muara Wahau, Kabupaten Kutai Timur, Propinsi Kalimantan Timur.

Tabel 1.1 Perubahan Peranan masing – masing sumber energi (Ambyo,1988 dan Nayoan,1993; dalam Sukandarrumidi ,1995).

Jenis Sumber Energi	Tahun 1983/1984	Tahun 1993/1994	Perubahan Jumlah
Gas Bumi	17,70 %	25, 20 %	+ 7,50%
Batubara	0,53 %	8,80 %	+ 8,27%
Tenaga air	3,69 %	6,70 %	+ 3,01%
Panas Bumi	0,17 %	1, 60 %	+ 1.43%
Minyak Bumi	77,91 %	68,00 %	- 19,91%

Maksud dan Tujuan

Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah :

- a. Melakukan pengambilan data bawah permukaan yang meliputi data litologi, data pemboran inti dan data log geofisika berupa log *Gamma Ray* dan log *Density*.
- b. Melakukan korelasi penampang sayatan (*Crossline*) batubara *Seam X* dan *Y*.
- c. Menentukan sumberdaya batubara *Seam X* dan *Y* pada daerah penelitian.

Tujuan

Sedangkan tujuan akhir dari penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui ketebalan lapisan batubara dan karakteristik *seam X* dan *Y* berdasarkan data pemboran inti dan data log geofisika.
- b. Mengetahui pola penyebaran batubara *seam X* dan *Y* pada daerah penelitian.
- c. Mengetahui sumberdaya batubara *seam X* dan *Y* pada daerah penelitian.

Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan selama Tugas Akhir ini diharapkan akan mendapatkan informasi mengenai jumlah kuantitatif dari volume cadangan batubara *Seam X* dan *Y* Formasi Wahau Daerah Konsesi PT. Bumi Murau *Coal*, Muara Wahau, Kabupaten Kutai Timur, Propinsi Kalimantan Timur. Sehingga diharapkan dari hasil yang didapatkan ini dapat dijadikan acuan untuk penyelidikan selanjutnya dan metode penambangan yang akan digunakan.

Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang akan dibahas dalam penulisan Tugas Akhir ini meliputi :

1. Karakteristik fisik lapisan batubara *Seam X* dan *Y* daerah penelitian berdasarkan dari data bawah permukaan berupa data pemboran inti dan data log geofisika berupa log *Gamma Ray*, dan log *Density*.

2. Pola Penyebaran *Seam* X dan Y yang dapat dilihat dari penampang pola penyebaran batubara daerah penelitian.
3. Cara perhitungan sumberdaya batubara *Seam* X dan Y dengan menggunakan metode Grid dan Program Surfer 8.

Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan penelitian yang digunakan yaitu sebagai berikut :

1. Pengolahan data didasarkan dari hasil pemboran yang berjumlah 15 titik bor. Dari hasil pemboran diperoleh data *log bor* dan *geophysical logging* yang dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan penampang pola penyebaran batubara.
2. Luas lokasi penelitian adalah 12 km² dengan 3 *line* pemboran dan 1 *line* tambahan, yang sekaligus menjadi acuan dalam pembuatan sayatan atau penampang.
3. Perhitungan sumberdaya hanya pada *seam* X dan Y.

Lokasi Penelitian

Lokasi Daerah Penelitian terletak di wilayah konsesi PT. Bumi Murau Coal, termasuk dalam wilayah administrasi Kecamatan Muara Wahau, Kabupaten Kutai Timur, Propinsi Kalimantan Timur. Daerahnya dibatasi oleh koordinat 1° 00' 00" – 1° 15' 00" LU dan 116° 40' 00" – 116° 55' 00" BT. Luas daerah telitian 3 km x 4 km, terletak pada koordinat E 473700 – E 476700 dan N 131900 – N 135900.

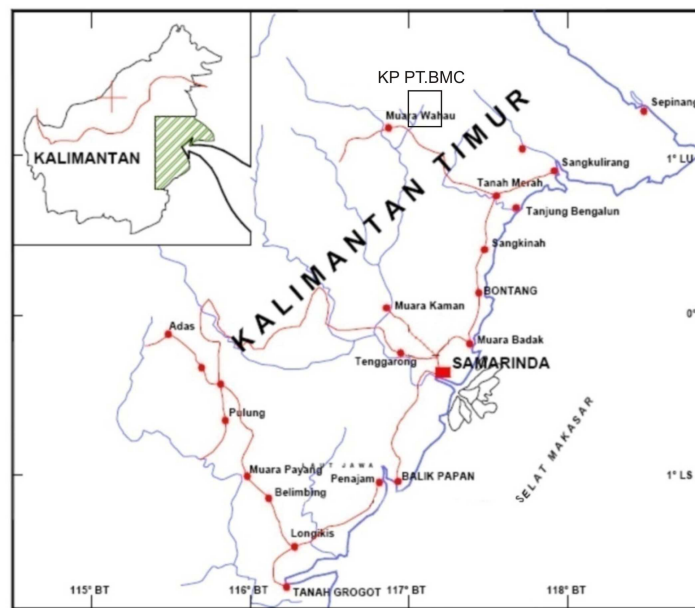
Rute perjalanan yang bisa ditempuh untuk mencapai lokasi penelitian adalah sebagai berikut:

- Kesampaian daerah dari Surabaya ke Balikpapan dengan menggunakan pesawat, waktu perjalanan yang diperlukan 1 jam.
- Balikpapan – Samarinda : Dengan menggunakan kendaraan roda empat, jarak yang ditempuh 120 Km dan waktu perjalanan yang diperlukan 1 jam 30 menit dengan kondisi jalan aspal.
- Jalan Alternatif 1

Samarinda – Berau (Lebanan) : Dengan menggunakan kendaraan roda empat, jarak 180 Km. dan jalan utama Muara Wahau – Berau 5 jam perjalanan.

- Jalan Alternatif 2

Jalur utama – Lubuk Tutung (pelabuhan batubara PT. Kaltim Prima Coal). Jalan Propinsi Muara Wahau – Simpang Bengalun 135 Km dan waktu tempuh 4–5 jam. Simpang Bengalun – Lubuk Tutung 30 Km dan waktu tempuh 1 jam.



Gambar 1.1. Peta Situasi dan kesampaian Lokasi
(Sumber :PT. Bumi Murau Coal, 2008).

Tahap dan Waktu Penelitian

- Tahap Pelaksanaan, Pengambilan data dan Analisis data untuk Tugas Akhir selama tiga bulan yaitu dari bulan April 2009 s/d bulan juni 2009.
- Tahap Penyelesaian, Penyusunan laporan, presentasi laporan dan penyerahan laporan) di kampus selama tiga bulan yaitu dari bulan Maret 2010 sampai dengan bulan Mei 2010.